Original-betriebsanleitung

für den

SWI-TEC

Mastlift

Stand: 2. Mai 2014

Zusammengestellt von Marco Bachmann, Geschäftsführer der Neveta Nautica S.L.

Inhaltsverzeichnis

Bestimmungsgemäße Verwendung 3

1. Beschreibung des SWI-TEC Mastlift 3

1.1 Standardmerkmale 3

2. Unterweisung 5

3. Installation 5

3.1 Auswahl des Standortes 5
3.2 Verwendung des Gerätes an Anschlagmitteln/-punkten 6

4. Gebrauchsanleitung 6

4.1 Absenken einer Person 6
4.2 Anheben einer Person 6
4.3 Funktionsweise der Bremsen 7

5. Vorschriften des Herstellers 7

6. Inspektion / Wartung 8

6.1 Seilauslegung und Einzug 9
6.2 Zugseil 9
6.3 Tragseil (Überwachung und Aussonderung) 9
6.4 Sperrklinken 9

7 Inspektion des Gehäuses und der Montageöse 10

8. Lagerung 10

9. Pflege der Winde 11

10. Aussonderung des Gerätes 11

11. Kurzinformation Gebrauchsanleitung 11

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der SWI-TEC Mastlift darf nur auf Seeschiffen verwendet werden. Der Mastlift unterliegt keiner harmonisierten EN-Norm. Auf Grund seiner Anwendung, ausschließlich auf Seeschiffen, besteht eine Ausnahmeregel. Durch diese Ausnahmeregel wurde der Mastlift in Anlehnung nach der Berufsgenossenschaftsregel (BGR 159) geprüft. Durch die bestehende Ausnahmeregel muss keine EG-Baumusterprüfung und keine EG-Konformitätserklärung durch den Hersteller erbracht werden.

Der Mastlift ist ausschließlich für den mobilen Einsatz und nicht zur festen Installation auf Seeschiffen geeignet. Er ist nur für Wartungszwecke an Masten auf Seeschiffen entwickelt worden.

Da der Mastlift ausschließlich in der Farbe **Blau** gefertigt wird, ist eine eindeutige Unterscheidung zu den anderen SWI-TEC Trommelwinden gegeben. Der Mastlift besitzt keine Zwangsseilführung.

1. Beschreibung des SWI-TEC Mastlift

Der SWI-TEC Mastlift kann ausschließlich zum Anheben, Absenken und Positionieren von Personen eingesetzt werden. Das Gerät funktioniert nach dem Prinzip des Kettenzuges. Während eine auf einer Trommel aufgewundene 6mm Polyester-Dyneema Leine als Tragseil die Last aufnimmt, wird mittels eines textilen Zugseiles in Endlosform die Last auf- und abbewegt. Dabei wird die Person durch eine unabhängig voneinander wirkende doppelte Fallsicherung gesichert.

1.1 Standardmerkmale der SWI-TEC Trommelwinden:

SWI-TEC Mastlift 13m

- Gewicht: 6.7 kg
- Masse: 220 x 180 mm
- Verkehrslast von 150 kg
- Eine Trommelrolle mit 6 mm Polyester-Dyneema Seil
- Arbeitshöhe: 13 m
- Anzahl Seillagen: 5 Windungen
- Am Ende der Abwärtsbewegung verbleiben auf der Trommel noch zwei Seilwindungen
- Aluminium / Kunststoffgehäuse
- Umgebungstemperatur für den Betrieb zwischen -30 °C und +50 °C
- Umgebungstemperatur für Schmierstoffe zwischen -30 °C und +120 °C

- Lärm: ≤ 70 dB(A)
- Übersetzungsverhältnis von: 10:1 (z.B. 80 kg Gewicht = 8 kg Zugkraft)
- Tragseil:
  Qualität/Mantel: Polyester
  Qualität/Kern: Dyneema
  Durchmesser: 6 mm
  Gewicht: 2.514 g/100m
  Reißfestigkeit: 2.788 daN

Es dürfen nur Originalseile vom Hersteller verwendet werden

SWI-TEC Mastlift 25m

- Gewicht: 7.6 kg
- Masse: 220 x 200 mm
- Verkehrslast von 150 kg
- Eine Trommelrolle mit 6 mm Polyester-Dyneema Seil
- Arbeitshöhe: 22 m
- Anzahl Seillagen: 6 Windungen
- Am Ende der Abwärtsbewegung verbleiben auf der Trommel noch zwei Seilwindungen
- Aluminium / Kunststoffgehäuse
- Umgebungstemperatur für den Betrieb zwischen -30 °C und +50 ℃
- Umgebungstemperatur für Schmierstoffe zwischen -30 ℃ und +120 ℃
- Lärm: ≤ 70 dB(A)
- Übersetzungsverhältnis von: 10:1 (z.B. 80 kg Gewicht = 8 kg Zugkraft)
- Tragseil:
  Qualität/Mantel: Polyester
  Qualität/Kern: Dyneema
  Durchmesser: 6 mm
  Gewicht: 2.514 g/100m
  Reißfestigkeit: 2.788 daN

Es dürfen nur Originalseile vom Hersteller verwendet werden

Der Aufzug ist mit einer primären und sekundären Bremse im Antriebmechanismus versehen. Das Gerät wird mittels eines rundlaufenden Zugseiles (Endlosleine) betrieben, um das Tragseil aus- oder einzuziehen.
Das rundlaufende Endlosseil kann jederzeit losgelassen werden. Das Bremssystem im Antriebsmechanismus verhindert das Weiterbewegen des Tragseiles.

Warnung
Der Benutzer muss darauf achten, dass das Tragseil bei jeder Bewegung immer unter Belastung ist. Damit sich das Tragseil nicht zu locker um die Trommel legt, muss eine Zugkraft von mindestens 2 kg aufrecht erhalten werden.
Der SWI-TEC Mastlift darf für die Beförderung von Personen nur in Verbindung mit einem zweiten unabhängigen geprüften und zugelassenen Auffanggerät nach EN-Norm (z.B. mitlaufender Seilkürzer oder Höhensicherungsgerät) eingesetzt werden und muss an einem separaten geprüften und zugelassenen Anschlagpunkt nach EN-Norm angebracht werden.

2. Unterweisung

Die Betriebsanleitung muss dem Benutzer vor Gebrauch des Gerätes zugänglich gemacht werden. Der Benutzer muss vom Betreiber/ Eigentümer auf das Gerät eingewiesen werden. Der Betreiber / Eigentümer des Gerätes trägt hierfür die volle Verantwortung. Für die Verwendung des Gerätes sind die Bedienungsanleitung sowie die vorhandenen Hinweisschilder zu beachten. Des Weiteren sind nur geprüfte und zugelassene Auffanggurte, Anschlagpunkte und Verbindungsmittel zu verwenden. Vor Inbetriebnahme des Gerätes sind eine optische und eine kurze Funktionsprüfung durchzuführen.

3. Installation

3.1 Auswahl des Standortes

Vor der Installation müssen unbedingt die Faktoren am Arbeitsplatz sorgfältig geprüft werden, die die Nutzung des SWI-TEC Mastliftes sowie andere verwendete Geräte beeinflussen können. Zu diesen Faktoren zählen Arbeitsplatzgeometrie, Umweltfaktoren, Ort und Art der Gefahren am Arbeitsplatz, Ort und Festigkeit des Anschlagpunktes, an der die Arbeitsgeräte angebracht werden. Lassen sie sich genug Zeit, um sämtliche absehbaren Möglichkeiten zu berücksichtigen. Ziehen sie immer eine kompetente Person zu Rate, die sich mit den Gefahren und Örtlichkeiten am Arbeitsplatz auskennt.

Schätzen sie den erwarteten Tragseilbedarf. Installieren sie das Gerät so, dass Tragseil und Zugseil (bei Selbstbetrieb) problemlos zum tiefsten Punkt reichen, an dem erfahrungsgemäss gearbeitet wird. Erwägen sie evtl. zusätzlichen Seilbedarf, falls die Person in angehängtem Zustand von der Vertikalen weg Arbeiten durchführen muss. Das Tragseil darf nicht überkreuz verwendet werden und muss sich frei bewegen können. Gegebenenfalls muss im Arbeitsplan die Nutzung von Sicherheitsbarrieren und Schildern berücksichtigt werden, damit Geräte, Werkstoffe und Personen nicht den einwandfreien Betrieb des Gerätes stören.

Das Gerät sowie das Tragseil dürfen nicht über scharfe Kanten oder zu nahe an Objekten vorbeilaufen, an denen es sich verfangen könnte. Vermeiden sie Montagestandorte, an den Abfälle, Schmutzstoffe und herabfallende

Gegenstände die Funktionsweise des Gerätes sowie dessen Seil beeinträchtigen oder Personen verletzen können.

Installieren sie das Gerät <u>niemals</u> dort, wo Gerät oder Seil elektrischen Gefahren ausgesetzt sein können.

<u>Anmerkung</u>
Erstellen sie einen Arbeitsplan und einen Rettungsplan, bevor sie mit der Installation beginnen. Beachten sie die Betriebsanweisung und die Gefährdungsbeurteilung des Auftraggebers.

<u>Achtung</u>
Die das Gerät bedienende Person sollte wenn nötig mit einem eigenen geprüften und zugelassenen Rückhalte- oder Auffangsystem gesichert sein. Ebenfalls sollte die Person gegen herabfallende Gegenstände gesichert sein.
Die bedienende Person darf sich nie zwischen Trommelwinde und Tragseil aufhalten, da das unter Last stehende Tragseil bei einem Seilbruch zurückschnellen kann und Personen die in der Nähe des Seiles stehen verletzen könnte.

Lassen sie das Gerät niemals unbeaufsichtigt solange eine Last anhängt.

3.2 Verwendung des Gerätes an Anschlagmitteln und Anschlagpunkten

Der Anschlagpunkt muss einen Sicherheitsfaktor von 10:1 für Personen bieten, mindestens jedoch zur Aufnahme einer Kraft von 7,5 KN geeignet sein. Für die zweite Sicherung muss ein separater Anschlagpunkt mit derselben Kraftaufnahme vorhanden sein. Die Anschlagmittel und Anschlagpunkte müssen nach EN-Norm geprüft und zugelassen sein.

<u>Achtung</u>
Ziehen sie bei Unklarheiten über die Beschaffung des Anschlagpunktes unbedingt eine fachkundige Person zu Rate.

4. Gebrauchsanleitung

4.1 Absenken einer Person

Um eine Person abzusenken, ziehen sie mit einem wohldosierten Ruck an einer Seite der Endlosleine um die Sperre zu deaktivieren. Danach können sie mit gleichmäßigen Bewegungen ziehen und eine Person absenken.

4.2 Anheben einer Person

Um eine Person anzuheben, ziehen sie an der anderen Seite der Endlosleine. Sie können nun die Person ohne großen Kraftaufwand/Übersetzungsverhältnis von 10:1 (z.B. 80 kg Gewicht = 8 kg Zugkraft) anheben.

Wichtig
Vergewissern sie sich, dass sich das Tragseil fest und gleichmässig um die Trommel wickelt.

4.3 Funktionsweise des Bremssystems

Die Bremssicherung erfolgt selbsttätig, die Last wird in jeder Lage sicher gehalten.
Durch das Gewicht der angehängten Person wird automatisch das Bremssystem aktiviert. Das Gerät ist blockiert. Während des Absenkens (Zug auf der Endlosleine) wird die Bremse angelöst, sie schliesst sich jedoch beim Nachlassen von Zug sofort wieder durch das Gewicht der angehängten Person. Die Bremse stützt sich auf das vorhandene Klinkensystem ab.

Wichtig
Beim Aufrollen der Tragleine (Anheben) muss das „**Klicken**“ der Klinken hörbar sein. Trifft dies nicht zu, wird das Tragseil auf die falsche Seite aufgerollt und die Bremsfunktion ist außer Kraft gesetzt! Ein falsches Anheben ist somit nicht möglich.

5. Vorschriften des Herstellers

Der SWI-TEC Mastlift darf nur auf Seeschiffen/Segelyachten/Booten verwendet werden.

Überschreiten sie nie die auf dem Typenschild des Gerätes angegebenen maximalen Verkehrslasten.

Es ist strengstens untersagt, die Mechanik des Gerätes zu ändern.

Benutzen sie nie zwei oder mehr SWI-TEC Mastliften, um Personen zu heben oder abzusenken. Eine Verschiebung der Last kann dazu führen, dass nur ein Gerät mit dem gesamten Gewicht belastet wird und dadurch alle Geräte versagen.

Belasten sie das Gerät immer gleichmässig. Bewegen sie Personen nicht ruckweise, da hierdurch dynamische Belastungskräfte freigesetzt werden können, die über die maximale Verkehrslast hinausgehen.

Der Mastlift ist jeweils so anzubringen, dass beim Anheben und Absenken das Tragseil nirgendwo scheuern kann. Das Tragseil muss sich frei bewegen können.

Immer wenn eine Person angehoben werden soll, prüfen sie zuerst das Gerät, in dem sie die Last wenige Zentimeter anheben ob das „**Klicken**“ der Klinken hörbar ist.

Kontrollieren sie vor jedem Einsatz den Mastlift sowie das Tragseil auf äußere Beschädigungen. Im Zweifelsfall darf das Gerät nicht ohne vorherige Reparatur eingesetzt werden.

Es dürfen nur Originalseile vom Hersteller eingesetzt werden!

Der Mastlift darf nur in Verbindung mit einem zweiten, unabhängigen, geprüften und zugelassenem Auffangsystem und Anschlagpunkt betrieben werden.

6. Inspektion / Wartung

Vor der Auslieferung wird der SWI-TEC Mastlift einer Qualitätsendkontrolle unterzogen. Inspektion von Seiten des Benutzers, Wartung und Lagerung der Ausrüstung werden umso wichtiger, als das Gerät potentiell schädlichen Umwelt- und Arbeitsplatzbedingungen ausgesetzt ist.
Vor jedem Einsatz muss der Benutzer das Gerät sorgfältig kontrollieren und dabei die Bedienungsanleitung und die Hinweisschilder beachten. Die Funktionsweise des Gerätes muss nach den in diesem Abschnitt folgenden Anweisungen kontrolliert und auf Abnutzung, Schäden, Änderungen oder fehlende Teile untersucht werden.

Anmerkung
Die Häufigkeit der regelmäßigen Inspektion hängt von den jeweiligen Umweltbedingungen, den Anwendungsbedingungen und der Häufigkeit der Nutzung ab und muss im Abstand von 12 (zwölf) Monaten erfolgen. Diese Wartung muss beim Hersteller oder einem vom Hersteller schriftlich autorisierten Händler veranlasst werden.
Nach 5 Jahren ist eine Generalüberholung vom Hersteller durchführen zu lassen.
Die regelmäßige Inspektion muss von einer sachkundigen Person durchgeführt werden und sämtliche, in diesem Abschnitt aufgeführten Punkte geprüft werden. Monat und Jahr auf dem Typenschild des Gerätes gelten als verbindlich und dürfen nicht geändert werden.

Sachkundiger
Wer auf Grund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Sicherheits- und Rettungssysteme hat und mit den einschlägigen Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. EN- Normen) soweit vertraut ist, dass er den arbeitssicheren Zustand und die sachgerechte Anwendung von Sicherheits- und Rettungssystemen beurteilen kann.

Der Benutzer darf das Gerät weder verändern noch reparieren, kein Teil des Gerätes darf vom Benutzer ausgetauscht, ersetzt oder hinzugefügt werden.

Achtung
Sofern eine Prüflast zur Inspektion der Hebe-/Senkfunktion erforderlich ist, setzten sie keine Personen als Last ein und vergewissern sie sich, dass der Bereich unterhalb des Gerätes frei und nicht verstellt ist.

6.1 Seilauslegung und Einzug

Montieren sie das Gerät an einer passenden Anschlagvorrichtung, so dass das Zugseil (Endlosleine) bedient werden kann. Straffen sie das Tragseil und ziehen sie am Zugseil um das Tragseil auszufahren. Ziehen sie nun an der anderen Zugseilseite um den korrekten Tragseileinzug zu prüfen. Vergewissern sie sich, dass beim Ausfahren und Einziehen die Tragseilführung das Seil fest um die Trommel wickelt.

6.2 Zugseil

Untersuchen sie das Zugseil auf Schmutz, Abrieb und Einschnitte. Überprüfen sie die Stoßverflechtung.

6.3 Tragseil

Überwachung

Das Seil muss regelmässig vor und nach Gebrauch auf einwandfreien Zustand überprüft werden. Die Überprüfung sollte optisch und manuell erfolgen indem man das Seil beim Auf- bzw. beim Abrollen der Trommelwinde durch die Hand laufen lässt, um auffällige Beschädigungen oder Unregelmässigkeiten zu erfühlen, bzw. zu sehen.

Aussonderung

Das Seil muss umgehend ausgetauscht werden wenn:

- der Mantel beschädigt ist
- bei unregelmässiger Dicke (Mantelverschiebungen)
- nach dem Kontakt mit Säuren, Chemikalien oder Farbe
- bei Knickstellen
- bei Abriebstellen des Mantels
- generell aus Sicherheitsgründen alle 5 Jahre

6.4 Sperrklinken

Entfernen sie zuerst den Abschlussdeckel (C) (siehe Kapitel 10 Gebrauchsanleitung) indem sie die Sicherungsstift (A) herausziehen und danach die Hutmutter (B) entfernen.

Überprüfen sie die Funktionsweise der Klinken. Drücken sie die Klinkenüberbrückung (D) und ziehen sie gleichzeitig am Tragseil. Die gewünschte Tragseillänge kann somit abgerollt werden. Lassen sie anschließend die Klinkenüberbrückung los und ziehen sie ruckartig am Tragseil. Die Sperre schließt sich und der Abrollmechanismus ist wieder blockiert. Anschließend drehen sie am Antriebsrad und vergewissern sich, dass beim Aufrollen das „**Klicken**“ gut hörbar ist.

Führen sie das Zugseil (Endlosleine) durch die Seilführung, legen sie über das Antriebsrad und pressen sie es gut an. Montieren sie den Abschlussdeckel und vergewissern sie sich, dass die Klinkenüberbrückung richtig blockiert ist. Das Tragseil kann nicht mehr von Hand herausgezogen werden.

Ist dies dennoch der Fall (Blockierung funktioniert nicht) muss das Gerät unverzüglich außer Betrieb genommen werden und dem Hersteller oder an einen autorisierten Händler zur Kontrolle eingeschickt werden.

7. Überprüfung des Gehäuses und der Montageöse

7.1 Achten sie darauf, dass sämtliche Hinweisschilder sauber, unbeschädigt und gut lesbar sind. Überprüfen sie, dass das Datum auf der Prüfetikette nicht älter als 12 (zwölf) Monate ist. Sollten seit der letzten Inspektion 12 (zwölf) Monate vergangen sein, nehmen sie das Gerät außer Betrieb, damit es von einer sachkundigen Person nach den Anweisungen dieser Betriebsanleitung überprüft werden kann oder schicken es zur Wartung an den Hersteller oder einen autorisierten Händler ein.

7.2 Überprüfen sie sämtliche Bolzen und Muttern am Gehäuse, ob sie fest sitzen. Ziehen sie sie andernfalls nach. Suchen sie sorgfältig nach Anzeichen von Rissen, Beulen, Verformungen oder Brüchen am Metallgehäuse und der Montageöse. Kleinere Beulen, die die Funktionsweise nicht beeinträchtigen, erfordern keine weiteren Maßnahmen. Bei Rissen, Brüchen oder größeren Verformungen des Gehäuses nehmen sie das Gerät außer Betrieb und schicken es zur Wartung an den Hersteller oder einen autorisierten Händler ein.

7.3 Überprüfen sie das Gehäuse auf Anzeichen von Korrosion. Schenken sie dem Bereich um die Montageöse des Gerätes, Bolzen und Muttern besondere Aufmerksamkeit. Sollten sich Anzeichen von Korrosion oder Risse ergeben, nehmen sie das Gerät außer Betrieb und schicken es zur Wartung an den Hersteller oder einen autorisierten Händler ein.

7.4 Überprüfen sie Gehäuse und Trommel auf Abrieb (Metallspäne/Bremsstaub) durch Ab- und Aufwickeln des Tragseils für zwei ganze Trommelumdrehungen. Eine Abnutzung des Trommelflansches und der Gehäuseabdeckung wird dadurch sichtbar. Nehmen sie das Gerät in einem solchen Fall außer Betrieb und schicken es zur Wartung an den Hersteller oder einen autorisierten Händler ein.

Achtung
Das Gerät ist Spritzwasser beständig in seiner Funktion. Sollte das Gerät komplett im Wasser gelegen haben, darf es nicht mehr eingesetzt werden und muss unverzüglich zur Kontrolle an den Hersteller oder einen autorisierten Händler geschickt werden.

8. Lagerung

Lagern sie das Gerät in seinem Spezialkoffer in einem trockenen, sauberen Raum, nicht in der Nähe von Heizungen oder dampfaustretenden Stellen.
Die Lagerung des Gerätes erfolgt immer mit voll eingezogener Tragseil und offener Bremse (kurze Zugbewegung am Endlosseil).

9. Pflege der Winde

Das Gerät ist mit einem feuchten Lappen abzuwaschen und mit einem saugfähigen Tuch zu trocknen.

Wichtig
Das Gerät nicht mit trichloräthanhaltigem Schnellreiniger, Verdünnung oder Kaltreiniger abwaschen.

Kein Fett in der Nähe der Bremsbeläge verwenden.

10. Aussonderung des Gerätes

Aus Sicherheitsgründen muss das Gerät nach 10 (zehn) Jahren nach der Herstellung ausgesondert, bzw. ersetzt werden.
Werden die Geräte danach weiter eingesetzt, lehnt der Hersteller sämtliche Ansprüche ab.

Ausnahme
Befindet sich ein Mastlift nach 10 Jahren noch in einem einwandfreien Zustand, kann der Hersteller nach eingehender Prüfung eine Verlängerung von jeweils 2 (zwei) weiteren Jahren bewilligen. Das bedingt aber, dass die jährlichen Prüfungen ab diesem Zeitpunkt nur noch vom Hersteller durchgeführt werden dürfen!

11. Kurzinformation Gebrauchsanleitung

1. Sicherungsstift (A) entfernen.

2. Hutmutter (B) lösen und Abschlussdeckel (C) entfernen.

3. Schwarzer Klinkenüberbrückung (D) drücken und gewünschte Länge der Tragleine herausziehen bis maximal zur Farbmarkierung am Ende des Tragseils.

4. Klinkenüberbrückung loslassen. Tragseil **ruckartig** herausziehen bis Sperre wieder einhängt.

5. Endlosleine durch die Führungsrolle (E) führen und über Antriebsrad legen. Leine gut anpressen.

6. Abschlussdeckel wieder montieren.

Wichtig
Es ist darauf zu achten, dass ohne Kraftaufwand (würgen, pressen, schlagen) die Aussparungen am Abschlussdeckel genau auf die Führungsstifte am Gerät

gesetzt werden, (nur eine Position möglich) so dass die Klinkenüberbrückung gesichert ist.

7. Hutmutter aufschrauben bis Bohrung (Achse und Mutter) übereinstimmen.

8. Sicherungsstift durchstecken und Sicherungsbügel umklappen.

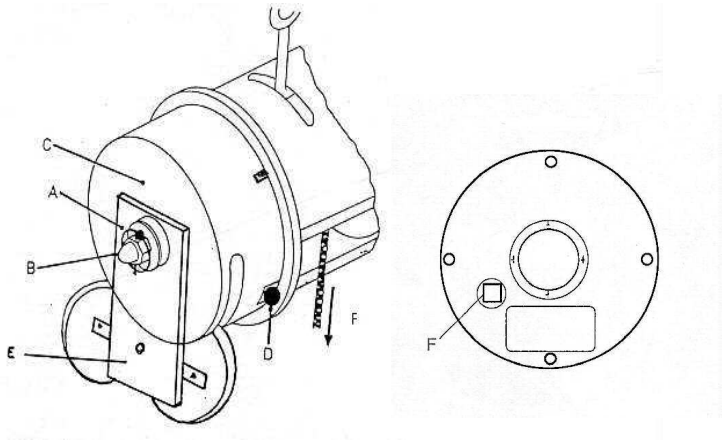
Wichtig
Funktionskontrolle: Beim Ziehen am Antriebsseil muss beim Aufrollen des Tragseiles das „**Klicken**“ der Sperrklinken zu hören sein.

9. Der geprüfte und zugelassene Anschlagpunkt muss eine minimale Lastaufnahme von 750 kg haben. Der Mastlift ist somit einsatzbereit.

10. Sollte das Gerät langfristig aufbewahrt werden, ist folgendes zu beachten. Die Endlosleine durch entfernen des Abschlussdeckels (Punkt 1 + 2) abnehmen und durch gedrückt halten der Klinkenüberbrückung (D) mit der mitgelieferten Handkurbel am Vierkant (F) das Tragseil einziehen.

Wichtig
Darauf achten, dass
das Tragseil immer unter Zug steht.

Sämtliche Teile dürfen nur vom Hersteller oder autorisierten Händlern ersetzt werden.



Herstellung und Vertrieb

Auslieferungslager Deutschland

SWI-TEC
Neveta Nautica S.L.
Lindenstrasse 9
D-78733 Rötenberg
Tel.: +49 (0) 7444 95 41 920
Fax: +49 (0) 7444 95 41 921
E-mail: info@swi-tec.com
www.swi-tec.com

Fertigungsstätte

SWI-TEC
Neveta Nautica S.L.
Poligono 9, Apartado 51
E- 07680 Porto Cristo (Mallorca)
Tel.: +34 (0) 971 82 24 26
Fax: +34 (0) 971 82 20 17
E-mail: info@swi-tec.com
www.swi-tec.com

Die Wartung und Reparatur der Trommelwinde finden grundsätzlich in der Fertigungsstätte oder bei einem autorisierten Händler statt.